TERRATRIP
A CHOISIR QUAND LE SUCCES EST IMPORTANT

**Ordinateurs de Route - Installation et Mode d'Emploi**

Nous vous remercions d'avoir acheté ce produit. S'il est traité avec soin, il vous donnera de longues années de service. **Veuillez** bien lire ces instructions, ceci vous permettra d'utiliser l'appareil au mieux et vous évitera de longues heures de frustration.

**Installation et mode d'emploi**

Pour l'installation et l'emploi, procéder comme suit:-

1. Installer la sonde et l'ordinateur Rally.
2. Tester le bon fonctionnement de la sonde; par exemple demander à l'ordinateur Rally de calculer la distance.
3. Calibrer l'ordinateur Rally selon votre voiture pour un relevé en miles ou en kilomètres.

TERRATRIP 202 et 303 PLUS

**NOTE IMPORTANTE:** L'appareil ne contient aucune pièce pouvant être entretenue par le client. Si le client ouvre le boîtier, il risque d'endommager la connexion au clavier, si c'est le cas, le clavier devra être changé aux frais du client. **Ces appareils ne sont pas dotés d'une batterie interne.**

Le modèle T 202 PLUS ne possède que les fonctions distance et vitesse. La touche SPD permet d'afficher la Vitesse et le Total de la distance parcourue.

**FONCTIONNEMENT**
Quand l'appareil est allumé, il affiche les dernières informations affichées sur l'écran lors de l'arrêt de l'appareil. L'appareil se rappelle de l'Heure du Jour, du Chronomètre, des Distances Totales et entre Intervalles. Pour remettre ces informations à zéro, appuyer sur la touche "0" pendant 3 secondes.

**Ordinateurs de Route - Installation et Mode d'Emploi**

**GENERALITES**

Maintenir la sonde et les câbles à distance des circuits haute tension et/ou des câbles d'allumage et de l'alternateur.

Protéger la sonde/câble contre toutes détériorations pouvant être causées par des pierres, etc., par exemple en couvrant à l'aide d'un manchon en plastique souple; il est généralement plus sûr, quand ceci est possible, d'installer la sonde à l'arrière (traîné) de l'axe vertical de la roue. Ne pas trop serrer les contre-écrous de la sonde. S'assurer que les branchements électriques sur la barrette à bornes, sur l'appareil sont serrés. En cas de perte ou de détérioration de l'une des trois vis de fixation M5, ne pas remplacer par des vis faisant plus de 10 mm de long au risque de court-circuiter ou d'endommager les parties internes de l'électronique. Avant d'établir le contact entre l'alimentation en courant et l'appareil, s'assurer que les bons branchements ont été effectués sur la barrette à bornes.

**SONDE STANDARD - INSTALLATION**

La position de la sonde est telle qu'elle "regarde" les têtes de boulon qui retiennent le disque de frein sur le moyeu d'une roue traînée - voir croquis.

Dans certains cas, il peut être plus pratique de regarder les trous dans la surface métallique. La sonde doit être coaxiale par rapport à l'axe des boulons et la surface avant de la sonde doit être parallèle par rapport aux têtes de boulon. De manière idéale, les entailles ou autres marques se trouvant sur les têtes de boulon devraient être retirées mais s'assurer que les hauteurs montées des têtes de boulon sont les mêmes pour chaque train de roues. Retirer la saleté, la rouille et les accumulations de graisse de la surface intérieure de l'ensemble disque/moyeu.

Visser la sonde jusqu'à ce qu'elle touche la tête d'un des boulons puis dévisser de 1 à 1,75 tours. Serrer le contre-écrou suivant un couple maximum de 5ft lbs. Amener le câble de la sonde jusqu'au boîtier électronique.

Le filetage du boîtier est d'une taille peu commune (M14 x 1), vous trouverez peut-être utile de souder/braser l'écrou sur une petite plaque puis de visser ou riveter la plaque sur la patte de fixation de la sonde. Si ceci est fait il est alors facile de retirer l'écrou de fixation de la sonde d'une suspension à une autre.

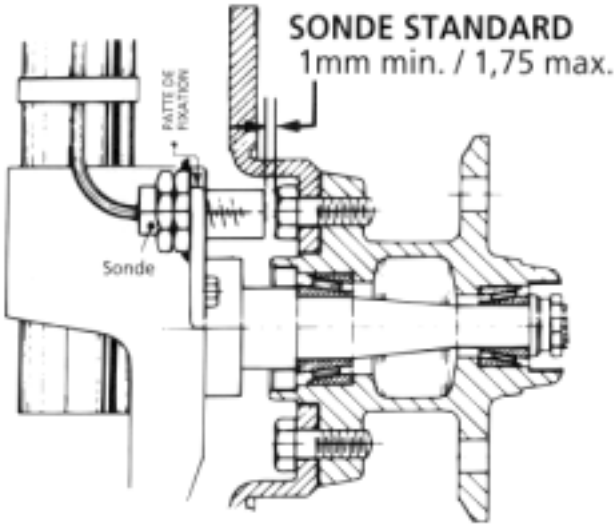
NB. Si vous soudez/brasez l'un des écrous de la sonde sur la console ou sur la plaque arrière de frein pour une fixation, IL NE FAUT EN AUCUN CAS utiliser la sonde pour tenir l'écrou pendant la soudure.

**INSTALLATION TYPIQUE DE LA SONDE**

1. La tête de boulon doit être en acier. La sonde détectera l'aluminium, mais la distance de détection est alors réduite de 50 %.

2. les boulons à têtes rondes ne sont pas des cibles appropriées permettant à la sonde de détecter.

3. La tête de boulon doit faire au moins 80 % du diamètre de la sonde.




**STANDARD PROBE**
SONDE STANDARD
1mm min/1.75 max 1mm min. / 1,75 max.

Probe Sonde

Mounting Bracket Patte de Fixation

**Sondes à Entraînement par Câbles - Installation**

**SONDES JAPONAISES A ENTRAINEMENT PAR CABLES**

Ces sondes s'installent sur la plupart des voitures japonaises et sur certaines voitures américaines. Pousser la cheville fourchue dans la sonde à partir de l'extrémité de la sonde à l'aide de l'écrou à oeillet, pousser la cheville carrée de l'autre extrémité jusqu'à ce qu'elle s'enclenche dans la cheville fourchue. La sonde est vissée sur la boîte de vitesses entre la boîte de vitesses et le câble du compteur de vitesse. Serrer à la main et NON PAS à l'aide d'une pince.

**SONDES UNIVERSELLES A ENTRAINEMENT PAR CABLES**

Cette sonde est conçue pour une installation dans tous les modèles de voiture. Retirer le câble intérieur et couper une section de 40 mm de la gaine extérieure. Placer les manchons métalliques et les écrous à oeillet sur chaque extrémité de câble. Pousser le câble intérieur dans une moitié extérieure et au travers du capteur. Pousser le câble intérieur dans l'autre gaine extérieure, serrer les 2 vis ALEN sur le câble intérieur. Serrer les écrous à oeillet.

Le capteur est conçu pour des câbles intérieurs de 3,2 mm. Si votre câble est plus gros, retirer les deux vis ALEN et installer une vis M2,5 dans l'un des trous pour vis ALEN. Percer avec soin le rotor suivant la taille requise.

Certaines voitures peuvent avoir un câble intérieur qui ne se retire pas facilement.

Si vous ne pouvez pas desserrer le sertissage qui retient le câble intérieur sur la gaine extérieure, faire comme suit: couper le câble intérieur et la gaine extérieure. En faisant attention, retirer 20 mm de chaque extrémité de chaque moitié de gaine extérieure. Pousser un manchon et un écrou à oeillet à chaque extrémité de la gaine extérieure. Pousser le câble intérieur dans chaque extrémité du capteur et serrer les vis ALEN.

**BRANCHEMENTS ELECTRIQUES**
Terratrip.
Vert = 0v Blanc = P- Orange = P+

Noter que cette sonde NE PEUT PAS être utilisée sur certains anciens Terratrips où la tension entre P- et P+ est de 8 volts. N'utiliser que sur les appareils où la tension est de 5 volts.

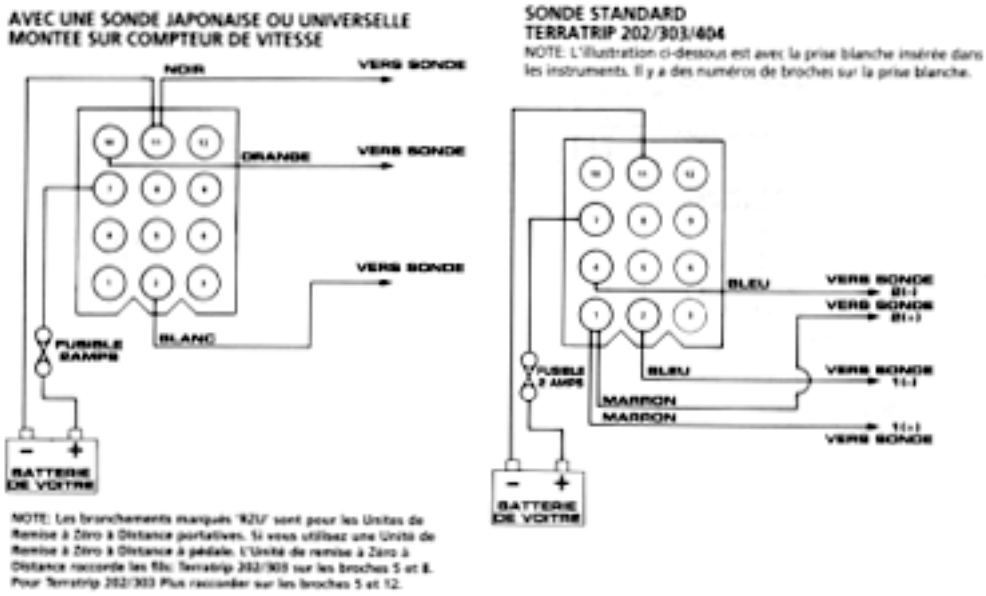
Terratrip 202/303
Blanc = Broche 2 Orange = Broche 10 Vert = Broche 11
(Noter que sur la Broche 11, il y aura également le branchement [-] de la batterie de la voiture).

**NOTE IMPORTANTE**
La sonde universelle n'est pas étanche à l'eau. La protéger par un matériau réfractaire et imperméable s'il y a risque d'exposition à beaucoup d'eau. Les sondes ne doivent pas être installées à proximité du système d'échappement, du bloc moteur. Limite de la température maximum 125 degrés Celcius.

**BOITIER ELECTRONIQUE**
L'alimentation en courant sur le boîtier électrique DOIT comporter un fusible (ne faisant pas plus de 2 amps). Utiliser un fusible de ligne, en utilisant une alimentation séparée de 12V du reste de l'ensemble électrique de la voiture - d'une alimentation disponible en permanence (c'est-à-dire NON pas d'une alimentation commandée par le contacteur d'allumage).

Il est généralement recommandé de prendre l'alimentation directement sur les bornes de la batterie (positive et négative). Installer un fusible de ligne immédiatement après la borne de batterie positive (négative si vous avez un système de mise à la masse du positif). Etant donné que tous les boîtiers ont leur propre interrupteur général, nous suggérons de ne pas installer d'interrupteur général pour l'alimentation de l'ordinateur de route.

NOTE: Terratrip 1 ne convient qu'aux systèmes de mise à la masse du négatif. Terratrip 202/303 conviennent aux systèmes de mise à la masse du négatif et du positif.


AVEC UNE SONDE JAPONAISE OU UNIVERSELLE
MONTEE SUR COMPTEUR DE VITESSE
NOIR
VERS SONDE
ORANGE
VERS SONDE
VERS SONDE
BLANC
FUSIBLE
BATTERIE
DE VOITRE
NOTE: Les branchements marqués 'RZU' sont pour les Unités de
Remise à Zéro à Distance portatives. Si vous utilisez une Unité de
Remise à Zéro à Distance à pédale. L'Unité de remise à Zéro à
Distance raccorde les fils: Terratrip 202/303 sur les broches 5 et 8.
Pour Terratrip 202/303 Plus raccorder sur les broches 5 et 12.
SONDE STANDARD
TERRATRIP 202/303/404
NOTE: L'illustration ci-dessous est avec la prise blanche insérée dans
les instruments. Il y a des numéros de broches sur la prise blanche.
BLEU
VERS SONDE
VERS SONDE
BLEU
VERS SONDE
MARRON
MARRON
VERS SONDE
FUSIBLE
BATTERIE
DE VOITRE

**INTERRUPTEUR GENERAL DE L'ELECTRONIQUE**

L'interrupteur général de l'électronique du modèle T1 est marqué I/O, I=marche; O=arrêt. Sur les modèles T202/T303, l'interrupteur général de l'électronique est situé sur la partie supérieure droite de l'ensemble. Quand l'interrupteur est sur "haut", l'électronique est sur "arrêt" et quand l'interrupteur est sur "bas", l'électronique est sur marche.

**ETALONNAGE - REGLAGE DE LA VALEUR**

**Terratrip 1**

Régler l'interrupteur CAL sur CAL, l'affichage présente C100. Appuyer sur F et S pour régler les centaines, F pour régler les dizaines, S pour régler les unités.

**VALEUR D'ETALONNAGE - CALCUL**

**Terratrip 1**

Régler l'étalonnage à 10 % du nombre d'impulsions que la sonde donne par mile (pour un relevé en miles) ou par kilomètre (pour un relevé en kilomètres).

**Terratrip 202 PLUS et 303 PLUS**

Régler la Valeur d'Etalonnage suivant le nombre d'impulsions que la sonde donne par mile (pour un relevé en miles) ou par kilomètre (pour un relevé en kilomètres).

**TOUS LES MODELES**

Régler la Valeur d'Etalonnage sur 100 (T1) ou 0100 (T202PLUS/303PLUS) ou 1000 pour “H2” (modèles étude de route). Quitter le Mode d'Etalonnage afin que les affichages présentent la Distance. Commencer avec les Affichages de Distance à zéro et conduire la voiture sur une distance de 1 mile (1 kilomètre si vous souhaitez afficher des kilomètres). A la fin de cette distance, noter la valeur affichée dans l'Affichage de Distance Intervalle. Mettre l'ordinateur de route en Mode d'Etalonnage et régler la Valeur d'Etalonnage selon la valeur affichée sur l'Affichage de Distance Intervalle au bout du mile (ou du kilomètre). Quitter le Mode d'Etalonnage. L'appareil est maintenant étalonné.

**COMMANDES DES SECTIONS DE DISTANCE**

**Terratrip 1**

Appuyer sur ZERO pour remettre l'affichage à zéro. L'interrupteur +/- affiche un comptage positive ou négatif. L'interrupteur 1/0/2 sélectionne la sonde devant être utilisée pour la détection de la distance. La position neutre de l'interrupteur - marquée 0 - coupe les deux sondes.

Pour régler l'Affichage Distance, appuyer sur S pour régler les centaines, F pour régler les dizaines, F et S pour régler les unités.

**Terratrip 202 PLUS et 303 PLUS**

Appuyer sur FRZ. L'affichage supérieur présente F. Les deux affichages de distance se figent. A l'intérieur, le Total continue à compter et l'Intervalle se remet à zéro et recommence à compter. Appuyer à nouveau sur FRZ et les affichages comptent normalement.

**REGLAGE MANUEL DE LA DISTANCE TOTALE - TERRATRIP 1**

Appuyer sur S pour régler les centaines, F pour régler les dizaines et F+S pour régler les unités.

**TERRATRIP 202 PLUS et 303 PLUS**

**ETALONNAGE**

Appuyer sur la touche CAL, le numéro d'étalonnage en cours d'utilisation s'affiche. Au bout de 3 secondes, l'affichage revient à l'affichage d'origine avant avoir appuyé sur CAL. Appuyer encore une fois sur CAL, au bout de 3 secondes, l'autre numéro d'étalonnage s'affichera. Si ce numéro d'étalonnage ne doit pas être utilisé, appuyer sur la touche CAL dans les 3 secondes qui suivent et le numéro d'étalonnage d'origine s'affichera pendant 3 secondes. Quand l'affichage affiche l'Etalonnage devant être utilisé, n'appuyer sur aucune touche. Au bout de 3 secondes, le numéro d'étalonnage disparaîtra et c'est ce numéro qui sera utilisé par l'appareil. L'affichage affiche le numéro d'étalonnage utilisé.
Pour changer un numéro d'étalonnage, afficher ce numéro d'étalonnage en appuyant sur la touche CAL une ou deux fois. Appuyer sur la touche CAL SET. Introduire le numéro d'étalonnage requis, puis appuyer sur la touche CLR inférieure. En cas d'erreur, appuyer sur la touche CLR supérieure et le numéro repassera sur le numéro d'origine. Si un numéro inférieur à 100 est introduit, l'affichage affichera "Erreur" et l'avertisseur sonnera quand la touche CLR inférieure sera enfoncée. Introduire un numéro égal ou supérieur à 100 et appuyer sur la touche CLR inférieure pour valider ce numéro.

**SECTION DISTANCE**
**DIS.** Quand cette touche est enfoncée, l'appareil affiche les distances Totales et entre Intervalles
**±.** Quand cette touche est enfoncée, l'appareil change entre un calcul croissant et un calcul décroissant de la distance. Un signe [-] s'affiche à gauche de la distance Totale quand l'appareil présente un calcul décroissant de la distance.
**FRZ.** Quand cette touche est enfoncée, l'affichage s'immobilise, "F" s'affiche à gauche de la distance Totale. Au niveau interne, la distance entre Intervalles est remise à zéro et redémarre le calcul, la distance Totale continue à être calculée. Appuyer une fois de plus sur FRZ et l'affichage continue son calcul normal.
**DIS SET.** Cette touche permet de prérégler une distance sur l'affichage Total. Appuyer sur DIS SET et l'affichage Total affiche 0,00. Introduire jusqu'à 5 chiffres pour la distance devant être préréglée, puis appuyer sur la touche CLR inférieure. En cas d'erreur d'introduction du chiffre appuyer sur la touche CLR supérieure et recommencer.
Touche **CLR** supérieure. Appuyer sur cette touche pendant 3 secondes pour mettre l'affichage Total à zéro.
Touche **CLR** inférieure. Appuyer sur cette touche pour mettre immédiatement l'affichage Intervalle sur zéro.
**PROBE** (sonde). Permet de sélectionner probe1, probe[s] off, probe2 [si elle est installée]. L'affichage indique la sonde utilisée, si en effet une sonde est utilisée.

**SECTION HEURE**
**TIME** (heure) Appuyer sur cette touche pour passer sur le Mode Heure.
L'affichage supérieur affiche l'Heure du Jour jusqu'à 23:59:59.
L'affichage inférieur affiche le Chronomètre jusqu'à 59:59.
1. Appuyer sur la touche CLR inférieure pour démarrer le chronomètre.
2. Appuyer sur la touche CLR inférieure pour arrêter le chronomètre qui continue à tourner intérieurement.
3. Appuyer à nouveau sur la touche CLR inférieure et le chronomètre affiche la durée en cours du chronomètre.
4. Appuyer à nouveau sur la touche CLR inférieure pour répéter les étapes [2] et [3] à l'infini.

Appuyer sur la touche CLR inférieure pendant 3 secondes pour remettre le chronomètre à zéro.

**TIME SET** (réglage de l'heure). Cette touche est utilisée pour régler l'Heure du Jour. Appuyer sur la touche TIME SET et l'affichage supérieur affiche : : . Introduire jusqu'à 4 chiffres pour l'Heure du Jour. Appuyer sur la touche CLR inférieure et l'heure du jour commencera. En cas d'erreur, appuyer sur la touche CLR supérieure et l'Heure du Jour repasse sur l'heure indiquée avant le commencement du changement d'Heure du Jour. Si une heure invalide est introduite, par ex. 24:02:00, quand la touche CLR inférieure est enfoncée, l'affichage affiche "Erreur" et l'avertisseur sonne. L'affichage affiche l'heure invalide. Introduire une heure valide et appuyer sur la touche CLR inférieure.

**DUREE CIBLE GB**

| SW enfoncé | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|
| Chronométre | Démarre | Arrêt | Mis à zéro |
| Heure du Jour | Marche | Figée | Retour au temps réel |
| Vitesse Moyenne | Marche | Remise a Zéro et redémarrage | Marche |

**DUREE CIBLE SYSTEME CONTINENTAL**

| SW enfoncé | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Chronométre | Démarre | Figée | Retour | Arrêt | Mis à Zéro |
| Heure du Jour | Marche | Figée | Retour au temps réel | Figée | Retour au temps réel |
| Vitesse Moyenne | Remise a Zéro et redémarrage | Marche | Marche | Marche | Marche |

**SECTION TSD**

**TSD**. Appuyer sur cette touche pour passer en mode TSD. Il y a trois modes TSD.

TSD1. L'affichage supérieur affiche le Chronomètre qui fonctionne comme en mode Heure. Le chronomètre est commandé par la touche CLR supérieure. L'affichage inférieur affiche la distance entre Intervalles et est commandé par la touche CLR inférieure.

Pour passer de TSD1 à TSD2, appuyer sur la touche TSD pendant 3 secondes.

TSD2. Comme TSD1 sauf que l'affichage supérieur affiche l'Heure du Jour.

Pour passer de TSD2 à TSD3, appuyer sur la touche TSD pendant 3 secondes.

TSD3. L'affichage supérieur affiche la distance Totale et l'affichage inférieur affiche la Vitesse.

Pour passer de TSD3 à TSD4, appuyer sur la touche TSD pendant 3 secondes. L'écran supérieur affiche la Vitesse Moyenne. L'écran inférieur affiche la Distance entre les Intervalles. La Vitesse Moyenne est remise à zéro quand la touche FRZ est actionnée ou quand le Chronomètre est remis à zéro.

Pour passer de TSD4 à TSD1, appuyer sur la touche TSD pendant 3 secondes.

**ESSAI D'AFFICHAGE**

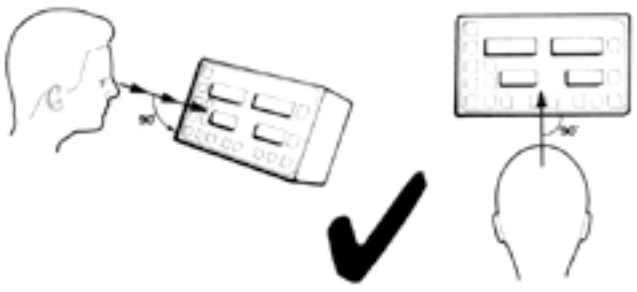
Appuyer sur DIS puis sur '±' pendant 3 secondes pour passer sur ce mode. Appuyer sur n'importe quelle touche pour quitter ce mode.

**BATTERIE INTERNE - T1 uniquement**

Il s'agit d'une batterie nickel-cadmium rechargeable qui NE DOIT PAS être remplacée par un autre type de batterie. Si vous utilisez une batterie autre qu'une batterie Nickel-Cadmium, au mieux vous endommagerez l'appareil, au pire vous vous blesserez lors de l'explosion de la batterie!

**INSTALLATION DE L'INSTRUMENT**

Les Affichages à Cristaux Liquides présentent un angle de visualisation limité, par conséquent pour obtenir la meilleure visibilité, l'appareil doit être installé de telle façon que le co-pilote puisse regarder les affichages suivant un angle de 90° sur le plan vertical et sur le plan horizontal. Si la visualisation se fait à des angles de plus de ±20°, il peut y avoir réduction du contraste de l'affichage.



**Notes Supplémentaires pour les Utilisateurs**
Les notes suivantes sont données à titre d'informations. Nous vous recommandons de bien lire ces notes avant d'installer l'appareil.

**Sondes**
**Sondes montées sur roue - installation**
La cause la plus probable de défaillance de ce type de sonde est la détérioration causée par des pierres ou par le câble électrique que l'on laisse fléchir au point d'entrer dans la sonde. Ce problème est facilement résolu comme suit:

Obtenir un manchon en caoutchouc du type de ceux qui sont installés sur les extrémités des fils du distributeur H.T. Placer le manchon sur le câble de la sonde et le pousser sur l'extrémité de la sonde. Le manchon en caoutchouc doit être maintenu en place à l'aide d'attaches en plastique du type "Colson" (ou similaires provenant de fabricants comme Panduit, etc).

Nous vous recommandons aussi l'utilisation d'une patte d'attache solide en acier, d'une épaisseur minimum de 3 mm pour maintenir la sonde en place. Vérifier le jeu de la sonde avec la voiture "sur route".

**Sondes à câbles montées sur compteur de vitesse - installation**
Les sondes de ce type ne doivent pas être installées là où elles risquent d'être éclaboussées d'eau; elles ne doivent pas non plus être installées de manière à ce que le câble de branchement électrique passe inévitablement le long ou sur des faisceaux de fils, surtout ceux qui portent les câbles de commande de l'allumage et/ou de l'alternateur.

**Essais**
**Sondes montées sur roue - Terratrip 1**
Tester la tension entre "P-" et "P+". La tension doit faire environ 5 volts. Toucher l'extrémité de la sonde à l'aide d'un morceau de métal, la tension de la sonde doit monter d'environ 0,5 volt.

**Sondes montées sur roue - T202/303**
**Sondes montées sur roue**: Tester la tension entre "P-" et "P+". La tension doit faire environ 8 volts. Toucher l'extrémité de la sonde à l'aide d'un morceau de métal, la tension de la sonde doit monter d'environ 1,0 volt.

**Sondes de compteur de vitesse - tous les modèles**
Tester la tension entre "0V" et "P+"; elle doit faire environ 5 volts. Tester la tension entre "0V" et "P-"; la tension doit varier entre environ 0 volt et 0,45 volt quand le câble du compteur de vitesse est tourné lentement.

**Conclusions**
Si obtenez une bonne tension de sonde et une bonne augmentation de tension, la sonde fonctionne correctement.
Si vous avez la tension mais si vous n'obtenez pas l'augmentation de tension, la sonde est défectueuse.
Si vous n'avez pas de tension en travers de la sonde, l'ordinateur de route est défectueux.

**Note - Terratrip 1**
Si vous avez deux bornes "P+", l'une sera sous tension quand l'interrupteur 1/0/2 est sur "1" et l'autre borne "P+" sera sous tension quand l'interrupteur 1/0/2 est sur "2".

**Longueur de câble**
La longueur de la sonde peut être raccourcie ou allongée suivant votre application. Il est préférable d'ajuster la longueur du câble pour qu'il soit suffisamment long pour atteindre l'ordinateur de route. Les boucles de câble peuvent capter des parasites (voir section ci-après).

**Affichages - nettoyage**
De temps en temps, les affichages deviennent poussiéreux. Nettoyer les affichages à l'aide d'un chiffon anti-statique (par ex. chiffon pour nettoyer les disques). Ne jamais pulvériser de produit de nettoyage directement sur les affichages - pulvériser sur un chiffon non-pelucheux et utiliser alors le chiffon humide pour nettoyer les affichages.

**Affichages - éclairage**

Les ampoules utilisées pour l'éclairage la nuit des affichages à cristaux liquides sont des ampoules à embout de 14 volts. Des ampoules de puissance supérieure ne doivent pas être installées au risque de causer une détérioration permanente des affichages.

**Réserve de puissance interne (RPI) Terratrip 1 uniquement**
La RPI est une partie intégrale et nécessaire du système électronique. La RPI doivent être maintenue dans un état chargé à tout moment. Les conseils suivants pourront vous aider.

(a) Toujours éteindre l'électronique de l'ordinateur de route en utilisant l'interrupteur situé en-dessous de l'appareil si la batterie de la voiture doit être arrêtée pendant plus de 20 minutes, par exemple quand la voiture est dans un Parc Fermé pendant plus de 24 heures ou après un rallye.

(b) L'alimentation en courant peut être prise directement de la batterie de la voiture. Si c'est le cas, vous **devez** utiliser un "fusible de ligne" directement après la batterie. Eteindre les affichages quand l'ordinateur de route n'est pas utilisé pendant plus de 24 heures.

(c) Si la RPI est entièrement déchargée, comme c'est le cas si l'ordinateur de route est laissé en marche pendant plus d'une heure sans connexion sur l'alimentation de la batterie de la voiture, suivre la procédure ci-dessous:

(i) Raccorder l'ordinateur de route sur une batterie de voiture de 12 volts et laisser les affichages de l'ordinateur de route allumés pendant **au moins** 2 heures.

(ii) Déconnecter la batterie de voiture de l'ordinateur de route et **dès que** les affichages commencent à fondre ou à disparaître, éteindre l'électronique de l'ordinateur de route en utilisant l'interrupteur général de l'électronique.

(iii) Raccorder la batterie de la voiture sur l'ordinateur de route.

(iv) Répéter les étapes (i), (ii) et (iii) jusqu'à ce que la RPI permette aux affichages de l'ordinateur de route de fonctionner pendant au moins 1 minute et demie. L'ordinateur de route peut alors être laissé raccordé sur la batterie de voiture pendant 24 heures pour recharger complètement la RPI.

**Note**
(1) Le nombre de fois pris pour effectuer le chargement ci-dessus sera vraiment réduit si la batterie de la voiture est raccordée sur un chargeur de batterie.

(2) Les opérations de charge/décharge détaillées ci-dessus ne sont pas nécessaires quand la RPI est utilisée dans des conditions normales, à savoir supporter l'ordinateur de voyage lors du changement de la batterie de voiture. Dans ce cas, la RPI se rechargera automatiquement et correctement à condition qu'elle ne se soit pas complètement déchargée (à savoir jusqu'à zéro volt).

(3) La RPI est une batterie Nickel-Cadmium rechargeable (Berec SB 1166 ou équivalent). **Aucune autre batterie ne peut être utilisée, au risque de graves endommagements.**

**Mauvais Fonctionnements de l'Instrument**
Si votre instrument fonctionne mal, vous pouvez être sûr à 99,99 % que le problème est dû aux parasites. Il s'agit très rarement d'un défaut de l'appareil. D'après notre expérience, la cause générale des parasites provient des fils des bougies et du fil du distributeur/bobine d'allumage. En cas de parasites persistants, nous recommandons fortement l'utilisation d'un câble "Speedlead" Lucas pour les câbles des bougies et du distributeur/bobine d'allumage. Si vous ne pouvez pas obtenir ces câbles localement, contacter Lucas Competitions Department en appelant le 0121 2365050. Toutefois la plupart du temps, les problèmes de parasites peuvent être réglés par une bonne installation.

Les parasites se manifestent comme suit:
1. Les affichages de distance comptent quand la voiture est à l'arrêt et que le moteur tourne.
2. Les affichages de distance présentent différents relevés d'un affichage à l'autre.
*3. Les affichages se figent et les commandes de l'ordinateur de route n'ont aucun effet.
*4. Les affichages se figent et présentent des chiffres incomplets.
*5. L'ordinateur de route se remet à zéro et fonctionne mal quand la voiture est "secouée" mais tapoter le boîtier de l'ordinateur de route alors que la voiture est à l'arrêt n'entraîne pas un mauvais fonctionnement de l'appareil.
6. Parfois les affichages "clignotent".

* Dans ces cas, le seul moyen pour assurer un bon fonctionnement des affichages est d'éteindre l'électronique et d'attendre entre 5 et 10 secondes avant de rallumer l'électronique. Si les affichages sont laissés allumés alors qu'ils sont "figés", la partie optique sera endommagée d'une façon permanente. Les affichages peuvent être remplacés, mais ceci ne fait pas partie de la garantie et le travail fera l'objet d'une facturation.

**Les zones de parasites peuvent être:**
Circuits d'allumage, circuits de l'alternateur, pompes de carburant, relais, moteurs de pare-brise, moteurs de ventilateur, etc.

Nous avons trouvé que l'installation suivante donne de bons résultats:-

**Câble d'alimentation:**
**(a) Pour batterie de voiture montée à l'arrière, faire passer le câble par le bouclier, éviter tous les faisceaux et appareils électriques, jusqu'à la cage de protection au retournement, le long du haut de la cage de protection au retournement, en bas du montant de pare-brise de la cage de protection au retournement, le long de l'avant du tableau de bord (pas derrière où il peut capter des parasites sur d'autres faisceaux de fils) puis directement dans l'ordinateur de route.**

**(b) Pour les batteries montées à l'avant, faire passer le câble soit vers l'avant de la voiture, soit directement dans l'aile intérieure. Dans les deux cas faire passer le câble dans le passage de roue (protéger le câble par un manchon en plastique), au travers du panneau entre l'aile extérieure et le montant de portière, au travers ou autour du montant de portière, le long de l'avant du tableau de bord puis directement dans l'ordinateur de route.**

**Note:** Un fusible de ligne doit être utilisé immédiatement après la batterie.

**Câbles de sonde**: Passer le câble de sonde du côté du bord de route de la roue dans l'aile intérieure. Puis suivre l'acheminement comme il est indiqué ci-dessus pour le Câble d'Alimentation (b). Passer le câble de sonde du côté volant soit vers l'avant soit en travers de l'avant de la voiture pour rejoindre le câble de sonde du côté du bord de route ou le long du passage de roue au travers d'un petit panneau entre l'aile extérieure et le montant de portière, au travers ou autour du montant de portière le long du **haut** du tableau de bord puis directement dans l'ordinateur de route.

Les principes donnés ci-dessus sont:

(a) Eviter **tous** les autres faisceaux de fils et équipements électriques à l'intérieur de la voiture et derrière le tableau de bord.

(b) Eviter de faire passer les câbles de l'ordinateur de route dans le compartiment moteur.

(c) Garder les câbles nets et bien rangés et couper toute longueur excessive de câble.

Les parasites peuvent être transmis dans l'appareil par:

L'Unité de Remise à Zéro à Distance - 1er Suspect

Les Câbles de Sonde - 2ème Suspect

L'Alimentation en Courant - 3ème Suspect

Pour identifier la cause des parasites:

(a) Retirer l'Unité de Remise à Zéro à Distance - les parasites ont cessé? Si oui, réacheminer le câble de l'Unité de Remise à Zéro à Distance. Sinon, voir (b).

(b) Retirer les câbles de sonde - les parasites ont cessé? Si oui, reconnecter une sonde pour voir si les parasites reviennent, réacheminer le câble. Déconnecter la sonde et raccorder l'autre sonde. Si les parasites reviennent, réacheminer le câble.

(c) Si le problème des parasites n'est pas réglé par (a) ou (b), réacheminer le câble d'alimentation et/ou installer un capaciteur d'un microfarad entre les bornes +12v et 0v.

Dans certains cas rares, il peut être nécessaire d'installer un câble blindé pour les câbles de la sonde et de l'alimentation. Utiliser un câble à deux conducteurs. Couper le câble de la sonde à environ 50 mm de la sonde et relier le câble blindé; les joints doivent être soudés et isolés de manière appropriée. Les blindages de câble doivent être mis à la masse à uniquement une extrémité de chaque câble; ceci peut être fait en reliant les blindages des câbles de sonde et d'alimentation au niveau de l'ordinateur de route et isoler le joint. Le blindage du câble d'alimentation est alors mis à la masse sur la borne négative de la batterie de voiture ou là où la connexion de masse de la batterie est raccordée sur la caisse de la voiture.

C'était là la mauvaise nouvelle. La bonne nouvelle est que la majorité des installations ne souffrent pas de parasites. Lors de l'installation de l'appareil, nous vous recommandons d'installer les câbles de manière provisoire et de **n'effectuer** l'installation définitive qu'après s'être assuré du bon fonctionnement de l'ordinateur de route.

Nous vous invitons à nous écrire, à nous téléphoner ou à nous envoyer un télex si vous avez besoin de conseils. Les clients britanniques sont invités à venir, sur rendez-vous, jusque dans nos locaux pour obtenir de l'aide s'ils le désirent.